

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-051960

(43)Date of publication of application : 23.02.2001

(51)Int.Cl. G06F 15/177

G06F 13/00

G06T 1/00

H04H 1/00

H04L 9/00

H04N 1/387

(21)Application number : 11-226603 (71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 10.08.1999 (72)Inventor : RODNEY GORDON WEBSTER
NOZOE MASAHIKO

(54) METHOD FOR PREPARING AND DISTRIBUTING CONTENTS WHICH
CAN BE PARTIALLY OPENED TO THE PUBLIC AND RECORDING MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To permit access only to a public part before purchase while simultaneously distributing contents including both public and non-public parts from a contents provider and to freely perform access to the public part even when a contents recipient does not have a special program.

SOLUTION: A contents provider 101 classifies contents 111 into public part (public contents 113) and non-public part (non-public contents 114) and after only the non-public contents 114 are enciphered, contents 116 for distribution are prepared by combining the enciphered non-public contents 115, copyright managing information 112 and the public contents 113. Then a user, who receives the contents 116, can freely preview the public contents 113 with an

existent viewer program and performs a purchase procedure and only a user, who acquires a key for deciphering the enciphered non-public contents 115, and restore the contents 111 even without acquiring them again.

LEGAL STATUS [Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

* NOTICES *

JPO and INPIT are not responsible for any
damages caused by the use of this translation.

1.This document has been translated by computer. So the translation may not
reflect the original precisely.

2.**** shows the word which can not be translated.

3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The contents creation approach which classifies contents into a open part and a secret part, enciphers the above-mentioned secret part, and is characterized by creating the contents for distribution from the management information about the above-mentioned contents, the secret part by which encryption was carried out [above-mentioned], and the above-mentioned open part and which can be exhibited partial.

[Claim 2] The contents creation approach possible in partial public presentation which is the contents creation approach in which partial public presentation according to claim 1 is possible, and is characterized by embedding the above-mentioned management information and the image data equivalent to the secret part by which encryption was carried out [above-mentioned] as digital

watermarking at the image data equivalent to the above-mentioned open part when the contents before a classification contain image data, in case the above-mentioned contents for distribution are created.

[Claim 3] The contents creation approach possible in partial public presentation which is the contents creation approach in which partial public presentation according to claim 1 is possible, and is characterized by to distinguish the above-mentioned management information and the data equivalent to the secret part by which encryption was carried out [above-mentioned] from the data equivalent to the above-mentioned open part using a specific HTML tag when the above-mentioned contents contain the data of a HTML (Hyper Text Markup Language) format, in case the above-mentioned contents for distribution are created.

[Claim 4] The contents distribution approach which is characterized by distributing the contents for distribution constituted about contents including the open part in these contents, the encryption part which enciphered the secret part in these contents, and the management information about these contents and which can be exhibited partial.

[Claim 5] Contents which use the image data of a low resolution as a open part, and are characterized by distributing the contents for distribution constituted including the above-mentioned open part, the encryption part enciphered as the

above-mentioned secret part, and the management information about the above-mentioned secret part by using the image data of high resolution as a secret part and which can be exhibited partial.

[Claim 6] Contents offer side equipment and contents receiving-side equipment with the network system connected through the bidirectional network It is the approach of distributing the contents which can be exhibited partial. The above-mentioned contents offer side equipment The encryption part which enciphered the open part in these contents, and the secret part in these contents about contents, From the management information about these contents, create the contents for distribution and the above-mentioned bidirectional network is minded for the created contents for distribution. As opposed to the contents receiving-side equipment which distributed to the above-mentioned contents receiving-side equipment, and performed purchase procedure of contents The key for decoding the encryption part in the contents for distribution corresponding to these contents is handed over through the above-mentioned bidirectional network. The above-mentioned contents receiving-side equipment The above-mentioned contents for distribution are received from the above-mentioned contents offer side equipment through the above-mentioned bidirectional network. Reproduce the open part in these contents for distribution, and the above-mentioned bidirectional network is minded based on the

management information in the above-mentioned contents for distribution. While performing purchase procedure about the contents with which this management information is related to the above-mentioned contents offer side equipment The above-mentioned bidirectional network is minded for the key for decoding the encryption part in these contents for distribution. The secret part which it acquires from the above-mentioned contents offer side equipment, the encryption part in the above-mentioned contents for distribution is decoded using the acquired key, and it is as a result of decode, The contents distribution approach which is characterized by restoring the original contents from the open part in the above-mentioned contents for distribution and which can be exhibited partial.

[Claim 7] It is the contents distribution approach in which it is the contents distribution approach in which partial public presentation according to claim 6 is possible, and the partial public presentation characterized by the above-mentioned contents receiving-side equipment reproducing the contents restored further is possible.

[Claim 8] It is the contents distribution approach possible in partial public presentation which it is the contents distribution approach in which partial public presentation according to claim 6 or 7 is possible, and the information which shows whether preservation of the contents after restoration is permitted is

included in the above-mentioned management information, and is characterized by for the above-mentioned contents receiving-side equipment to save the restored contents further when preservation of the contents after restoration is permitted based on the management information in the above-mentioned contents for distribution.

[Claim 9] Contents offer side equipment and contents receiving-side equipment are connected through a uni-directional network and a bidirectional network. The above-mentioned contents offer side equipment It has the 1st offer side equipment which creates contents, and the 2nd offer side equipment which distributes contents, and is constituted. The above-mentioned contents receiving-side equipment The 1st receiving-side equipment which receives contents, the 2nd receiving-side equipment which performs the purchasing procedure of contents, and the information processor connected with the receiving-side equipment of the above 1st, and the receiving-side equipment of the above 2nd with the network system constituted by having It is the approach of distributing the contents which can be exhibited partial, and sets to the above-mentioned contents offer side equipment. The offer side equipment of the above 1st The encryption part which enciphered the open part in these contents, and the secret part in these contents about contents, As opposed to the contents receiving-side equipment which created the contents for distribution and

performed purchase procedure of contents from the management information about these contents. The key for decoding the encryption part in the contents for distribution corresponding to these contents is handed over through the above-mentioned bidirectional network. The offer side equipment of the above 2nd Through the above-mentioned uni-directional network, distribute the contents for distribution which the offer side equipment of the above 1st created to the above-mentioned contents receiving-side equipment, and they are set to the above-mentioned contents receiving-side equipment. The receiving-side equipment of the above 1st receives the above-mentioned contents for distribution from the offer side equipment of the above 2nd through the above-mentioned uni-directional network. The above-mentioned information processor While acquiring the contents for distribution which the receiving-side equipment of the above 1st received, reproducing the open part in these contents for distribution and handing over the management information in the above-mentioned contents for distribution to the receiving-side equipment of the above 2nd. The secret part which the key for decoding the encryption part in these contents for distribution is acquired from the receiving-side equipment of the above 2nd, the encryption part in the above-mentioned contents for distribution is decoded using the acquired key, and it is as a result of decode, The original contents are restored from the open part in the above-mentioned

contents for distribution. The receiving-side equipment of the above 2nd While performing purchase procedure about the contents with which this management information is related to the offer side equipment of the above 1st through the above-mentioned bidirectional network based on the management information handed over from the above-mentioned information processor The contents distribution approach which is characterized by handing over the key which acquired the key for decoding the encryption part in these contents for distribution from the offer side equipment of the above 1st, and acquired it through the above-mentioned bidirectional network to the above-mentioned information processor and which can be exhibited partial.

[Claim 10] It is the contents distribution approach in which it is the contents distribution approach in which partial public presentation according to claim 9 is possible, and the partial public presentation characterized by the above-mentioned information processor reproducing the contents restored further is possible.

[Claim 11] It is the contents distribution approach possible in partial public presentation which it is the contents distribution approach in which partial public presentation according to claim 9 or 10 is possible, and the information which shows whether preservation of the contents after restoration is permitted is included in the above-mentioned management information, and is characterized

by for the above-mentioned information processor to save the restored contents further when preservation of the contents after restoration is permitted based on the management information in the above-mentioned contents for distribution.

[Claim 12] The record medium which uses the image data of a low resolution as a open part, and is characterized by recording the contents for distribution constituted including the above-mentioned open part, the encryption part which enciphered the above-mentioned secret part, and the management information about the above-mentioned secret part by using the image data of high resolution as a secret part.

[Claim 13] The encryption part which enciphered the open part in these contents, and the secret part in these contents about contents, Between the contents offer side equipment which distributes the contents for distribution constituted including the management information about these contents Are the record medium which recorded the program installed in the information processor connected and used through a bidirectional network, and the above-mentioned bidirectional network is minded. The processing which receives the above-mentioned contents for distribution from the above-mentioned contents offer side equipment, and reproduces the open part in these contents for distribution, While performing purchase procedure about the contents with which this management information is related to the above-mentioned contents offer

side equipment through the above-mentioned bidirectional network based on the management information in the above-mentioned contents for distribution. The above-mentioned bidirectional network is minded for the key for decoding the encryption part in these contents for distribution. The processing acquired from the above-mentioned contents offer side equipment, and the processing which decodes the encryption part in the above-mentioned contents for distribution using the acquired key, The record medium characterized by recording the program for realizing a means to restore the original contents, and regeneration which reproduces the restored contents from the secret part which it is as a result of decode, and the open part in the above-mentioned contents for distribution.

[Claim 14] The record medium characterized by to record the program for realizing processing which saves the restored contents further if it is a record medium according to claim 13, and preservation of the contents after restoration is permitted based on the management information in the above-mentioned contents for distribution when the information which shows whether preservation of the contents after restoration is permitted to the above-mentioned management information is included.

[Claim 15] The encryption part which enciphered the open part in these contents, and the secret part in these contents about contents, Between the contents offer

side equipment which distributes the contents for distribution constituted including the management information about these contents The 1st equipment which is connected through a uni-directional network and receives the above-mentioned contents for distribution from the above-mentioned contents offer side equipment, While between the above-mentioned contents offer side equipment is connected through a bidirectional network and performing the purchasing procedure about the contents with which the management information in the above-mentioned contents for distribution is related to the above-mentioned contents offer side equipment The 2nd equipment which acquires the key for decoding the encryption part in these contents for distribution from the above-mentioned contents offer side equipment, Are the record medium which recorded the program installed in the information processor connected [is boiled and] and used, and the contents for distribution which the 1st equipment of the above received are acquired. While handing over the processing which reproduces the open part in these contents for distribution, and the management information in the above-mentioned contents for distribution to the 2nd equipment of the above The processing which acquires the key for decoding the encryption part in these contents for distribution from the 2nd equipment of the above, The processing which decodes the encryption part in the above-mentioned contents for distribution using the acquired key, The

record medium characterized by recording the program for realizing processing which restores the original contents, and regeneration which reproduces the restored contents from the secret part which it is as a result of decode, and the open part in the above-mentioned contents for distribution.

[Claim 16] The record medium characterized by to record the program for realizing processing which saves the restored contents further if it is a record medium according to claim 15, and preservation of the contents after restoration is permitted based on the management information in the above-mentioned contents for distribution when the information which shows whether preservation of the contents after restoration is permitted to the above-mentioned management information is included.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the contents creation approach which made it possible to exhibit partially the contents which a contents provider distributes.

[0002]

[Description of the Prior Art] In recent years, by development of computer technology, the spread of data broadcasting by the Internet or satellite communication, etc., it lets online or a certain correspondence procedure pass, and the opportunity to purchase an electronic filing document and the electronized information has increased. Moreover, the image and music data which were analog information came to circulate by digital media, such as an optical disk, conventionally. From now on, the gestalt which purchases digital data, such as an image and music, on networks, such as the Internet, and downloads them on that spot to digital recording equipment will spread.

[0003] For example, the service which offers charged information by data broadcasting by the current and Internet or satellite communication has spread quickly. With such service, information conventionally offered with a means of communication, such as a newspaper, a magazine, and a book, is offered with the combination of the data of a HTML (Hyper TextMarkup Language) format, and image data. Easily, the data and the image data of a HTML format can be downloaded from the Internet, for example, receive with a personal computer, and can perform recording and a display. Recently, the expansion card for computers which can receive data broadcasting of satellite communication has also appeared.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, a duplicate and alteration are preparation and digital data will be able to transmit a duplicate easily through a network. Therefore, when contents, such as a movie with copyright, music, an image, and a text, are circulated on a network as it is, there is a possibility that an illegal copy etc. may infringe on copyright.

[0005] In order to keep copyright, the cure of applying a code to the whole contents is common. However, the enciphered contents cannot perform purchase procedure and cannot be expected not to acquire the key for solving a code. Furthermore, since it becomes impossible to offer the ingredient for judging whether only explanatory note extent of contents should be purchased when the whole contents are enciphered, it is desirable as a decision ingredient to exhibit some contents.

[0006] However, when it enables it to preview some contents as a decision ingredient, after distributing the open part for a preview and performing purchase procedure first, two steps of distribution of distributing the whole (or key for solving what enciphered the whole contents, and its code) contents is needed, and the trouble that two distribution takes time amount is.

[0007] Then, after using a code envelope, distributing the contents which consist of the open part for a preview, a secret part, and an conditions-of-contract part

about purchase at a time with the technique indicated by JP,10-40100,A and performing purchase procedure in order to solve this problem for example, the code of a secret part is made to be solved.

[0008] Moreover, after distributing the contents which consist of a open part which can be expressed [having no key information and] as the technique indicated by JP,10-11363,A, and a secret part which cannot be displayed that there is no key information at a time, performing purchase procedure and acquiring key information, this key information is used and the secret part is made to be displayed.

[0009] However, with the former technique, perusal of a code envelope is to be performed by borrowing assistance of a graphical user interface, such as a correction browser which understands the structure of a code envelope, and performs various processings in the receiving side of contents in the latter technique according to the contents of the program by which CPU is stored in the contents which received.

[0010] Namely, if both technique does not understand the data format of contents, not only a secret part but also a open part can reproduce it no longer.

[0011] On the other hand, while the purpose of this invention distributes the contents in which a contents provider contains both a open part and a secret part at a time, even if the contents addressee does not have a special program in that

case, it is especially to enable it to reproduce a open part freely, while enabling it to access only a open part before purchase.

[0012]

[Means for Solving the Problem] In order to attain the above-mentioned purpose, in this invention, contents are classified into a open part (for example, for a preview), and a secret part (for example, for purchase) before distribution, only the above-mentioned secret part is enciphered, and the contents for distribution are created from three which added the management information (for example, copyright management information) about these contents.

[0013] For example, when the original contents contain image data, the above-mentioned management information and the image data equivalent to the secret part by which encryption was carried out [above-mentioned] can be embedded as digital watermarking at the image data equivalent to the above-mentioned open part.

[0014] moreover -- for example, when the original contents contain the data of a HTML format, the above-mentioned management information and the data equivalent to the secret part by which encryption was carried out [above-mentioned] can be distinguished from the data equivalent to the above-mentioned open part using a specific HTML tag.

[0015] Therefore, the top which can preview a open part freely using the existing

viewer program suitable for the data format of the contents which received, even if the user does not have a special program, when it actually purchases, he does not need to acquire the original contents again.

[0016]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, the gestalt of operation of this invention is explained with reference to a drawing.

[0017] As for this operation gestalt, a contents provider contents A open part (open contents with which a preview is specifically provided for nothing), Classify into a secret part (secret contents with which purchase is specifically provided for pay), and only secret contents are enciphered. The contents for distribution are created and it is made to distribute from three which added the management information (specifically copyright management information) about these contents.

[0018] Especially this operation gestalt enables it to preview open contents freely using the existing viewer program suitable for the data format of the contents which received, even if the user who received the contents for distribution does not have a special program.

[0019] Drawing 1 is the explanatory view showing the flow of creation of the contents distributed.

[0020] In drawing 1 , the secret contents as which copyright management

information and 113 were enciphered for the contents which 111 becomes origin, and 112, and secret contents and 115 were enciphered for open contents and 114, and 116 are the contents for distribution.

[0021] Here, "contents" shows online media like the electronic publishing object which consists of image data, data of a HTML format, or a thing that combined these. And the information used for processing of the information for identifying these contents, an access control, accounting, etc. is added to the contents which are online media. Such information is the information called "copyright management information."

[0022] As shown in drawing 1 , a contents provider classifies these contents 111 into the open contents 113 exhibited for nothing and the secret contents 114 which are not exhibited for nothing first while generating the copyright management information 112 about contents 111 (step 101) (step 102).

[0023] Then, a contents provider enciphers the secret contents 114 (step 103), and creates the enciphered secret contents 115.

[0024] Finally, a contents provider compounds the copyright management information 112, the open contents 113, and the enciphered secret contents 115 (step 104), and creates the contents 116 for distribution.

[0025] That is, the contents 116 for distribution concerning this operation gestalt contain the non-enciphering contents (open contents) 113, the copyright

management information 112, and the encryption contents (enciphered secret contents) 115, as shown in drawing 2 .

[0026] In addition, "image data" is image data electronized in data format, such as GIF (Graphics Interchange Format) and JPEG (Joint Photographic Experts Group), and "the data of a HTML format" is data in which the format, the attribute, etc. of a document are shown with the HTML tag.

[0027] Then, when contents 111 are image data, the classification in step 102 can make the open contents 113 the low resolving information on the image, and can make the secret contents 114 the high resolving information on the image (it is equivalent to the image data of the contents 111 of a dimension in many cases.).

[0028] Moreover, when contents 111 are image data, suppose the composition in step 104 that the copyright management information 112 and the enciphered secret contents 115 are embedded to the open contents 113 using the technique of digital watermarking. Here, since a "digital-watermarking technique" is a technique which embeds another data as digital watermarking into image data using a special approach and is a well-known technique, explanation is omitted. With the naked eye, the difference cannot check the image data processed using the digital-watermarking technique, and the original image data.

[0029] Moreover, when contents 111 are data of a HTML format, suppose the

composition in step 104 that a specific tag is attached to the enciphered secret contents 115. Here, "a HTML tag" is a special notation to show attributes, such as format, a color, and edit, to a text. The specific tag in which the text which is not displayed when a document is seen by the HTML viewer is shown is in a tag.

[0030] It is possible to create by this, the contents 116 for distribution which prevented from accessing only the open contents 113, while both the open contents 113 and the secret contents 114 are included.

[0031] Now, the example of a configuration of the network system with which the contents 116 created by doing in this way are distributed is explained.

[0032] Drawing 3 is the explanatory view showing the example of a configuration of the network system concerning this operation gestalt.

[0033] Drawing 3 shows the example of a configuration in case distribution of contents 116 is performed in a bidirectional network.

[0034] As for contents providers, such as a WWW (World Wide Web) server to which 301 performs creation and distribution of contents 116, and 302, in drawing 3, bidirectional networks, such as the Internet and a telephone network, and 303 are information processors, such as a personal computer.

[0035] Drawing 4 is the hardware configuration Fig. of an information processor 303.

[0036] For a hard disk (HDD) and 403, as for a network interface (I/F) and 405, in

drawing 4 , memory and 404 are [401 / CPU and 402 / an input unit and 406] displays.

[0037] The information processor 303 serves as the same hardware configuration as the existing personal computer. Actuation concerning this operation gestalt is software-ized, it is installed in HDD402 with the gestalt of a program, and CPU401 is realized by loading and performing a program in memory 403.

[0038] Drawing 5 is a functional block diagram concerning this operation gestalt.

[0039] For the contents reception section and 502, as for the purchase processing section and 504, in drawing 5 , the data display processing section and 503 are [501 / authentication and the key share processing section, and 505] the decryption processing sections.

[0040] These functional block is realized by a program being performed.

[0041] The contents reception section 501 is functional block which receives contents (the usual contents other than contents 116 are also included.), and the data display processing section 502 is functional block which reproduces contents. Moreover, the purchase processing section 503 is functional block which performs purchase processing of the original contents 111, authentication and the key share processing section 504 are functional block which performs the key acquisition for decoding a code at the time of purchase processing, and

the decryption processing section 505 is functional block which decodes the enciphered secret contents 115 using the acquired key.

[0042] In addition, the data display processing section 502 is equivalent to the function of the existing viewer program, can divert the existing program to which the contents reception section 501, authentication and the key share processing section 504, and the decryption processing section 505 also achieve each function, and can be realized.

[0043] Now, it explains below that the actuation at the time of it restoring the original contents 111 and being reproduced after an information processor 303 reproduces open contents 113 received part of contents 116 and performs purchase processing flows using drawing 6 and drawing 7 .

[0044] As shown in drawing 6 , if the contents reception section 501 receives contents 116 in an information processor 303 according to the contents reception directions from a user (step 601), the data display processing section 502 will display the contents 116 which received on a display 406 (step 602). In addition, the contents displayed at this time are only the open contents 113.

[0045] Here, a user looks at the displayed open contents 113, and when it is thought that he wants to purchase the contents 111 whole of origin also including the secret contents 114, contents purchase directions are inputted from an input unit 405. Then, it is desirable that the explanatory note of the

contents of the secret contents 114, the actuation explanatory note for purchasing the secret contents 114, etc. are contained in the open contents 113.

[0046] If the contents purchase directions from a user are inputted, in an information processor 303, the purchase processing section 503 will perform purchase processing (step 603). In purchase processing of step 603, since the original contents 111 are restored so that it may mention later, the data display processing section 502 displays the restored contents 111 on a display 406 (step 604).

[0047] in addition, when the information on whether a permission is granted or not can be included and saving the restored contents 111 at HDD402 is carried out in this way, as for the data display processing section 502, preservation is permitted to the copyright management information 112 with reference to this information – if it becomes, contents 111 are saved at HDD402 and preservation is not permitted -- if it becomes, it will be made to perform only the display of contents 111 at step 604. This becomes possible to prevent unlawful access to the illegal copy and the secret contents 114 of the secret contents 114.

[0048] Drawing 7 is the explanatory view showing the flow of purchase processing.

[0049] In drawing 7 , the contents to which 116 was distributed, the contents (secret contents) by which, as for encryption contents (enciphered secret

contents) and 711, the key was decoded, and, as for copyright management information and 115, the code was decoded [113] for non-enciphering contents (open contents) and 112, as for 114, and 111 are the contents of the restored origin.

[0050] If the contents purchase directions from a user are inputted, as shown in drawing 7 , in an information processor 303, the purchase processing section 503 will extract the non-enciphering contents 113, the copyright management information 112, and the encryption contents 115 from contents 116 first (step 701).

[0051] Then, the purchase processing section 503 requires that the key for decoding the encryption contents 115 should be acquired to authentication and the key share processing section 504 according to the copyright management information 112. Through network I/F404 and the bidirectional network 302, the authentication and the key share processing section 504 which received the demand exchange among the contents providers 101, and acquires a key 711 (step 702).

[0052] Then, the purchase processing section 503 requires that a code should be decoded using a key 711 from the decryption processing section 505. The decryption processing section 505 which received the demand generates the contents 114 which decode the encryption contents 115 (step 703) and by which

the code was decoded using a key 711.

[0053] Finally, the purchase processing section 503 restores the original contents 111 from the non-enciphering contents 113 and the contents 114 by which the code was decoded (step 704).

[0054] Here, the exchange performed between authentication and the key share processing section 504, and the contents provider 101 is explained briefly.

[0055] First, the copyright management information 112 is transmitted from authentication and the key share processing section 504 to the contents provider 101, and the information required for purchase on the same purchaser information, same remittance approach information, etc. as the case where it is exchanged by the mail order is transmitted.

[0056] Since the identification information of contents 111 is contained in the copyright management information 112, the contents provider 101 can identify the contents 111 purchased. So, when the contents provider 101 permits the purchase of contents 111, the key 711 for decoding the encryption part in the contents 111 for purchase from the contents provider 101 to authentication and the key share processing section 504 is transmitted.

[0057] As explained above, according to this operation gestalt, the contents provider 101 can be enabled it to access only the open contents 113, distributing the contents 116 which divide contents 111 into the open contents 113 and the

secret contents 114, and contain both contents 113,114 at a time. Furthermore, it is impossible to access the secret contents 114 for example, even if contents 116 are copied illegally.

[0058] Especially, according to this operation gestalt, when contents 116 are received, even if it does not have a special program, using the existing viewer program suitable for the data format of contents 116, a user can display only the open contents 113 and can preview freely. Moreover, even if it copies contents 116 illegally and passes others, similarly the man cannot access the secret contents 114.

[0059] Furthermore, according to this operation gestalt, it is not necessary to newly acquire the original contents 111, purchase procedure is only performed, and a user can restore and display the original contents 111, in case the original contents 111 are purchased. Furthermore, the contents provider 101 can prevent unlawful access to the encryption contents 115, and the illegal copy of the original contents 111 in that case.

[0060] By the way, although drawing 3 showed the example of a configuration of a network system in case distribution of contents 116 is performed in a bidirectional network, distribution of contents 116 is able to be made to be performed in uni-directional networks, such as a broadcast network.

[0061] The example of a configuration of a network system when distribution of

contents 116 is made to be performed in a uni-directional network is shown in drawing 8 . It ****, and since it is necessary to use a bidirectional network, it is the exchange in the case of purchase processing with the configuration linked to both networks.

[0062] As for the broadcasting station where contents providers, such as a WWW server to which 801 creates contents 116, and 802 distribute contents 116, and 803, in drawing 8 , uni-directional networks, such as a satellite communication network, and 804 are bidirectional networks, such as the Internet and a telephone network.

[0063] Moreover, in drawing 8 , 805 is authentication and key share equipment, 806 is a contents receiving set, and 807 is information processors, such as a personal computer.

[0064] For example, when the uni-directional network 803 is a satellite communication network, by the contents receiving set 806 being equivalent to a satellite antenna and a tuner, it can consider as the goods gestalt which carries out the option of authentication and the key share equipment 805 independently, or can consider as the goods gestalt included in the same case as a tuner, or the actuation can be software-ized, and it can consider as a goods gestalt which is the program installed in an information processor 807.

[0065] Since direct continuation of the different point from the configuration

which showed the hardware configuration of an information processor 807 to drawing 9 , and was shown in drawing 4 has not been carried out to the bidirectional network 804 at a point and a list equipped with device I/F901 between authentication, key share equipment 805, and the contents receiving set 806, it is a point which does not need to be equipped with network I/F404.

[0066] In an information processor 807, actuation other than actuation concerning the authentication and the key share equipment 805 of the actuation concerning this operation gestalt, and the contents receiving set 806 is software-ized, and is installed in HDD402 with the gestalt of the program performed by CPU401. Moreover, in an information processor 807, actuation concerning the exchange between authentication, key share equipment 805, and the contents receiving set 806 is software-ized, and is installed in HDD402 with the gestalt of the program performed by CPU401.

[0067] Moreover, the hardware configuration of authentication and key share equipment 805 can be considered as the configuration equipped with MPU1001, ROM1002, and network I/F1003, as shown in drawing 10 .

[0068] In authentication and key share equipment 805, it is software-ized, and actuation other than actuation concerning the contents receiving set 806 of the actuation concerning this operation gestalt and an information processor 807 is the gestalten of the program performed by MPU1001, and is stored in ROM1002.

[0069] In addition, although it does not illustrate especially since the same hardware configuration as the existing contents receiving set is sufficient as the hardware configuration of the contents receiving set 806, it has MPU and a ROM, and actuation other than actuation concerning the authentication and the key share equipment 805 of the actuation concerning this operation gestalt, and an information processor 807 is software-ized, and it is a gestalt of the program by which MPU performs, and, in addition to the hardware of dedication concerning reception of contents, is stored in a ROM. Moreover, the contents receiving set 806 is equipped also with I/F between information processors 807 with the natural thing.

[0070] A functional block diagram when distribution of contents 116 is made to be performed in the uni-directional network 803 is shown in drawing 11 .

[0071] drawing 11 -- setting -- 1101 -- for the purchase processing section and 1104, as for the contents receiving device control section and 1106, the decryption processing section and 1105 are [the contents reception section and 1102 / the data display processing section and 1103 / authentication and the key share device control section, and 1107] authentication and the key share processing section.

[0072] These functional block is realized by a program being performed.

[0073] The contents reception section 1101 is functional block which receives

contents (the usual contents other than contents 116 are also included.) like the contents reception section 501, and the data display processing section 1102 is functional block which reproduces contents like the data display processing section 502. The purchase processing section 1103 is functional block which performs purchase processing of the original contents 111 like the purchase processing section 503. Moreover, authentication and the key share processing section 1107 It is functional block which performs the key acquisition for decoding a code at the time of purchase processing like authentication and the key share processing section 504, and the decryption processing section 1104 is functional block which decodes the secret contents 115 enciphered like the decryption processing section 505 using the acquired key. Moreover, the contents receiving device control section 1105 is functional block which controls the contents receiving set 806, and authentication and the key share device control section 1106 are functional block which controls authentication and key share equipment 805.

[0074] In addition, like the data display processing section 502, the data-display processing section 1102 is equivalent to the function of the existing viewer program, can divert the existing program to which the contents reception section 1101, authentication and the key share processing section 1105, and the decryption processing section 1104 as well as the contents reception section

501, authentication and the key share processing section 504, and the decryption processing section 505 achieve each function, and can realize.

[0075] Now, it explains below that the actuation at the time of it restoring the original contents 111 and being reproduced after an information processor 807 reproduces open contents 113 part of contents 116 which used the contents receiving set 806 and was received and performs purchase processing using authentication and key share equipment 805 flows using drawing 12 .

[0076] As shown in drawing 12 , if a user inputs list display directions of the contents which can receive in an information processor 807, it will be required that the contents receiving device control section 1105 should transmit the list of the contents which can receive to the contents receiving set 806 through device I/F901 (step 1201).

[0077] In the contents receiving set 806 which received the demand, the contents receiving receive section 1101 creates the list of the contents which can receive (step 1202), and transmits to an information processor 807 through own I/F (step 1203).

[0078] In the information processor 807 which received the list of the contents which can receive, the data display processing section 1102 displays the received list on a display 406 (step 1204).

[0079] Here, a user looks at the displayed list, and when it is thought that he

wants to receive contents 116, contents reception directions are inputted from an input unit 405. If the contents reception directions from a user are inputted, in an information processor 807, it will be required that the contents receiving device control section 1105 should transmit the contents 116 which the user wished to the contents receiving set 806 through device I/F901 (step 1205).

[0080] In the contents receiving set 806 which received the demand, the contents receiving receive section 1101 receives contents 116 (step 1206), and transmits to an information processor 807 through own I/F (step 1207).

[0081] In the information processor 807 which received contents 116, the data display processing section 1102 displays the contents 116 which received on a display 406 (step 1208). In addition, the contents displayed at this time are only the open contents 113.

[0082] Here, a user looks at the displayed open contents 113, and when it is thought that he wants to purchase the contents 111 whole of origin also including the secret contents 114, contents purchase directions are inputted from an input unit 405. Then, it is desirable that the explanatory note of the contents of the secret contents 114, the actuation explanatory note for purchasing the secret contents 114, etc. are contained in the open contents 113.

[0083] If the contents purchase directions from a user are inputted, in an information processor 807, the purchase processing section 1103 will perform

purchase processing (step 1209).

[0084] Although purchase processing of step 1209 is the same as the purchase processing explained using drawing 7 , authentication and the key share device control section 1106 control authentication and key share equipment 805, and it differs in that authentication and the key share processing section 1107 of authentication and key share equipment 805 are made to perform the exchange between the contents providers 101.

[0085] Like the purchase processing which also explained purchase processing of step 1209 using drawing 7 , since the original contents 111 are restored, the data display processing section 1102 displays the restored contents 111 on a display 406 (step 1210).

[0086] Like ****, in addition, to the copyright management information 112 When the information on whether a permission is granted or not can be included and saving the restored contents 111 at HDD402 is carried out in this way as for the data display processing section 1102, preservation is permitted with reference to this information -- if it becomes, contents 111 are saved at HDD402 and preservation is not permitted -- if it becomes, it will be made to perform only the display of contents 111 at step 1210. This becomes possible to prevent unlawful access to the illegal copy and the secret contents 114 of the secret contents 114.

[0087] Moreover, the contents 116 which received are stored in memory 403,

and after waiting for the input of the contents display directions from a user, you may make it express as step 1208 and step 1210.

[0088] Furthermore, the display of step 1210 does not necessarily need to be displayed by the information processor 807 which restores contents 111, if a home server etc. is taken into consideration.

[0089]

[Effect of the Invention] Contents can be distributed freely, without fearing an illegal copy and unlawful access according to this invention, since it becomes able [to access only a open part] to enable it before purchase while a contents provider distributes the contents containing both a open part and a secret part at a time as explained above.

[0090] It is not necessary to acquire contents new even if the contents addressee does not have a special program, when according to this invention open contents can be freely accessed using the existing viewer program suitable for the data format of contents (preview) and it actually opts for purchase, purchase procedure is only performed especially, and the purchased contents can be accessed.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] The explanatory view showing the flow of creation of the contents distributed.

[Drawing 2] The explanatory view showing the data configuration of the contents distributed.

[Drawing 3] The explanatory view showing the example of a configuration of the network system concerning this operation gestalt.

[Drawing 4] The hardware configuration Fig. of an information processor.

[Drawing 5] The functional block diagram concerning this operation gestalt.

[Drawing 6] The explanatory view showing the flow of the actuation at the time of it restoring the original contents and being reproduced after an information processor reproduces the received open contents part of contents and performs purchase processing.

[Drawing 7] The explanatory view showing the flow of purchase processing.

[Drawing 8] The explanatory view showing the example of a configuration of a network system when distribution of contents is made to be performed in a uni-directional network.

[Drawing 9] The hardware configuration Fig. of an information processor when

distribution of contents is made to be performed in a uni-directional network.

[Drawing 10] The hardware configuration Fig. of authentication and key share equipment when distribution of contents is made to be performed in a uni-directional network.

[Drawing 11] A functional block diagram when distribution of contents is made to be performed in a uni-directional network.

[Drawing 12] The explanatory view showing the flow of the actuation at the time of it restoring the original contents and being reproduced after an information processor reproduces the open contents part of contents received using the contents receiving set and performs purchase processing using authentication and key share equipment.

[Description of Notations]

111 -- The contents, 112 which become origin -- Copyright management information, 113 -- Open contents, 114 -- Secret contents, 115 -- Enciphered secret contents, 116 -- The contents, 301 which are actually distributed -- Contents provider, 302 -- A bidirectional network, 303 -- An information processor, 401 -- CPU, 402 -- A hard disk (HDD), 403 -- Memory, 404 -- Network interface (I/F), 405 -- An input unit, 406 -- A display, 501 -- Contents reception section, 502. -- The data display processing section, 503 -- The purchase processing section, 504 -- Authentication and the key share processing section,

505 – The decryption processing section, 711 – A key, 801 – Contents provider, 802 – A broadcasting station, 803 – A uni-directional network, 804 – Bidirectional network, 805 – Authentication and key share equipment, 806 – A contents receiving set, 807 – Information processor, 901 – A device interface (I/F), 1001 – MPU, 1002 – ROM, 1003 – A network interface (I/F), 1101 – Contents reception section, 1102 [– The contents receiving device control section, 1106 / -- Authentication and the key share device control section, 1107 / -- Authentication and the key share processing section.] -- The data display processing section, 1103 – The purchase processing section, 1104 – The decryption processing section, 1105

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2001-51960
(P2001-51960A)

(43)公開日 平成13年2月23日 (2001.2.23)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)
G 0 6 F 15/177	6 7 2	G 0 6 F 15/177	6 7 2 Z 5 B 0 4 5
13/00	3 5 4	13/00	3 5 4 D 5 B 0 5 7
G 0 6 T 1/00		H 0 4 H 1/00	F 5 B 0 8 9
H 0 4 H 1/00		H 0 4 L 9/00	5 C 0 7 6
H 0 4 L 9/00		H 0 4 N 1/387	5 J 1 0 4

審査請求 未請求 請求項の数16 OL (全 17 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平11-226603

(22)出願日 平成11年8月10日 (1999.8.10)

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 ロドニー ゴードン ウェブスター

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株

式会社日立製作所マルチメディアシステム

開発本部内

(72)発明者 野添 賢彦

神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地 株

式会社日立製作所マルチメディアシステム

開発本部内

(74)代理人 100087170

弁理士 富田 和子

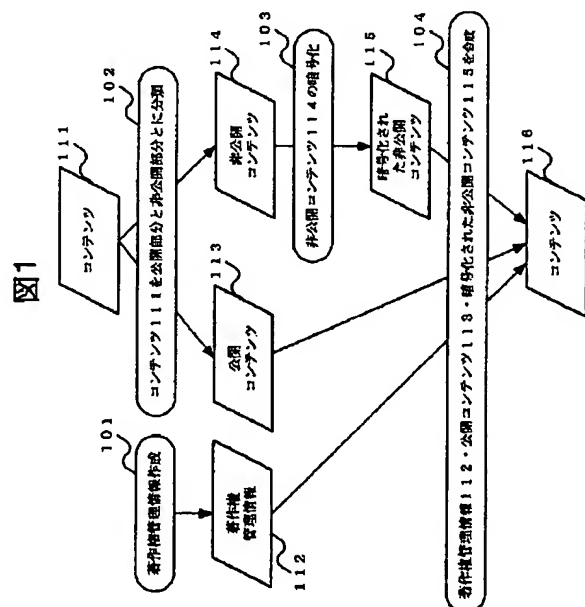
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 部分的公開可能なコンテンツ作成方法、部分的公開可能なコンテンツ配信方法、および、記録媒体

(57)【要約】

【課題】コンテンツ提供者が、公開部分と非公開部分の両方を含むコンテンツを1度に配信しながら、購入前は、公開部分だけにアクセスできるようにすると共に、コンテンツ受信者が、特殊なプログラムを持っていなくても、自由に公開部分にアクセスできるようにする。

【解決手段】コンテンツ提供者101は、コンテンツ111を、公開部分（公開コンテンツ113）と非公開部分（非公開コンテンツ114）とに分類し、非公開コンテンツ114だけに暗号をかけた後、暗号化された非公開コンテンツ115、著作権管理情報112、公開コンテンツ113を合成して、配信用のコンテンツ116を作成する。そこで、コンテンツ116を受信したユーザは、既存のビューアプログラムで自由に公開コンテンツ113をプレビューでき、購入手続きを行って、暗号化された非公開コンテンツ115を解読する鍵を入手したユーザのみが、コンテンツ111を再び取得しなくても復元できる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】コンテンツを、公開部分と非公開部分とに分類し、

上記非公開部分を暗号化し、

上記コンテンツに関する管理情報と、上記暗号化された非公開部分と、上記公開部分とから、配信用コンテンツを作成することを特徴とする、部分的公開可能なコンテンツ作成方法。

【請求項2】請求項1記載の部分的公開可能なコンテンツ作成方法であって、

上記配信用コンテンツを作成する際に、

分類前のコンテンツが画像データを含む場合には、

上記管理情報、および、上記暗号化された非公開部分に相当する画像データを、電子透かしとして、上記公開部分に相当する画像データに埋め込むことを特徴とする、部分的公開可能なコンテンツ作成方法。

【請求項3】請求項1記載の部分的公開可能なコンテンツ作成方法であって、

上記配信用コンテンツを作成する際に、

上記コンテンツがHTML (Hyper Text Markup Language) 形式のデータを含む場合には、

上記管理情報、および、上記暗号化された非公開部分に相当するデータを、特定のHTMLタグを用いて、上記公開部分に相当するデータと区別することを特徴とする、部分的公開可能なコンテンツ作成方法。

【請求項4】コンテンツについて、該コンテンツ中の公開部分と、該コンテンツ中の非公開部分を暗号化した暗号化部分と、該コンテンツに関する管理情報とを含んで構成された配信用コンテンツを配信することを特徴とする、部分的公開可能なコンテンツ配信方法。

【請求項5】低解像度の画像データを公開部分とし、高解像度の画像データを非公開部分として、上記公開部分と、上記非公開部分と暗号化した暗号化部分と、上記非公開部分に関する管理情報とを含んで構成された配信用コンテンツを配信することを特徴とする、部分的公開可能なコンテンツ。

【請求項6】コンテンツ提供側装置と、コンテンツ受信側装置とが、双方向ネットワークを介して接続されたネットワークシステムで、

部分的公開可能なコンテンツを配信する方法であって、

上記コンテンツ提供側装置は、

コンテンツについて、該コンテンツ中の公開部分と、該コンテンツ中の非公開部分を暗号化した暗号化部分と、該コンテンツに関する管理情報とから、配信用コンテンツを作成し、

作成した配信用コンテンツを、上記双方向ネットワークを介して、上記コンテンツ受信側装置に配信し、

コンテンツの購入手続きを行ったコンテンツ受信側装置に対して、上記双方向ネットワークを介して、該コンテンツに対応する配信用コンテンツ中の暗号化部分を解読

するための鍵を引き渡し、

上記コンテンツ受信側装置は、

上記双方向ネットワークを介して、上記コンテンツ提供側装置から上記配信用コンテンツを受信して、該配信用コンテンツ中の公開部分を再生し、

上記配信用コンテンツ中の管理情報に基づいて、上記双方向ネットワークを介して、上記コンテンツ提供側装置に対して、該管理情報が関するコンテンツについての購入手続きを行うと共に、該配信用コンテンツ中の暗号化部分を解読するための鍵を、上記双方向ネットワークを介して、上記コンテンツ提供側装置から取得し、取得した鍵を用いて、上記配信用コンテンツ中の暗号化部分を解読し、

解読結果である非公開部分と、上記配信用コンテンツ中の公開部分とから、元のコンテンツを復元することを特徴とする、部分的公開可能なコンテンツ配信方法。

【請求項7】請求項6記載の部分的公開可能なコンテンツ配信方法であって、

上記コンテンツ受信側装置は、さらに、

復元したコンテンツを再生することを特徴とする、部分的公開可能なコンテンツ配信方法。

【請求項8】請求項6または7記載の部分的公開可能なコンテンツ配信方法であって、

上記管理情報には、

復元後のコンテンツの保存を許可するか否かを示す情報が含まれ、

上記コンテンツ受信側装置は、さらに、

上記配信用コンテンツ中の管理情報に基づいて、復元後のコンテンツの保存が許可されている場合に、復元したコンテンツを保存することを特徴とする、部分的公開可能なコンテンツ配信方法。

【請求項9】コンテンツ提供側装置と、コンテンツ受信側装置とが、片方向ネットワークおよび双方向ネットワークを介して接続され、

上記コンテンツ提供側装置は、

コンテンツを作成する第1の提供側装置と、コンテンツを配信する第2の提供側装置とを備えて構成され、

上記コンテンツ受信側装置は、

コンテンツを受信する第1の受信側装置と、コンテンツの購入手続きを行う第2の受信側装置と、上記第1の受信側装置および上記第2の受信側装置と接続された情報処理装置とを備えて構成されたネットワークシステムで、部分的公開可能なコンテンツを配信する方法であって、上記コンテンツ提供側装置において、

上記第1の提供側装置は、

コンテンツについて、該コンテンツ中の公開部分と、該コンテンツ中の非公開部分を暗号化した暗号化部分と、該コンテンツに関する管理情報とから、配信用コンテンツを作成し、

コンテンツの購入手続きを行ったコンテンツ受信側装置

に対して、上記双方向ネットワークを介して、該コンテンツに対応する配信用コンテンツ中の暗号化部分を解読するための鍵を引き渡し、

上記第2の提供側装置は、

上記第1の提供側装置が作成した配信用コンテンツを、上記片方向ネットワークを介して、上記コンテンツ受信側装置に配信し、

上記コンテンツ受信側装置において、

上記第1の受信側装置は、

上記片方向ネットワークを介して、上記第2の提供側装置から上記配信用コンテンツを受信し、

上記情報処理装置は、

上記第1の受信側装置が受信した配信用コンテンツを取得して、該配信用コンテンツ中の公開部分を再生し、

上記配信用コンテンツ中の管理情報を、上記第2の受信側装置に引き渡すと共に、該配信用コンテンツ中の暗号化部分を解読するための鍵を、上記第2の受信側装置から取得し、

取得した鍵を用いて、上記配信用コンテンツ中の暗号化部分を解読し、

解読結果である非公開部分と、上記配信用コンテンツ中の公開部分とから、元のコンテンツを復元し、

上記第2の受信側装置は、

上記情報処理装置から引き渡された管理情報に基づいて、上記双方向ネットワークを介して、上記第1の提供側装置に対して、該管理情報が関するコンテンツについての購入手続きを行うと共に、該配信用コンテンツ中の暗号化部分を解読するための鍵を、上記双方向ネットワークを介して、上記第1の提供側装置から取得し、取得した鍵を上記情報処理装置に引き渡すことを特徴とする、部分的公開可能なコンテンツ配信方法。

【請求項10】請求項9記載の部分的公開可能なコンテンツ配信方法であって、

上記情報処理装置は、さらに、

復元したコンテンツを再生することを特徴とする、部分的公開可能なコンテンツ配信方法。

【請求項11】請求項9または10記載の部分的公開可能なコンテンツ配信方法であって、

上記管理情報には、

復元後のコンテンツの保存を許可するか否かを示す情報が含まれ、

上記情報処理装置は、さらに、

上記配信用コンテンツ中の管理情報に基づいて、復元後のコンテンツの保存が許可されている場合に、復元したコンテンツを保存することを特徴とする、部分的公開可能なコンテンツ配信方法。

【請求項12】低解像度の画像データを公開部分とし、高解像度の画像データを非公開部分として、上記公開部分と、上記非公開部分を暗号化した暗号化部分と、上記非公開部分に関する管理情報とを含んで構成された配信

用コンテンツを記録していることを特徴とする記録媒体。

【請求項13】コンテンツについて、該コンテンツ中の公開部分と、該コンテンツ中の非公開部分を暗号化した暗号化部分と、該コンテンツに関する管理情報とを含んで構成された配信用コンテンツを配信するコンテンツ提供側装置との間を、双方向ネットワークを介して接続して用いられる情報処理装置にインストールされるプログラムを記録した記録媒体であって、

上記双方向ネットワークを介して、上記コンテンツ提供側装置から上記配信用コンテンツを受信して、該配信用コンテンツ中の公開部分を再生する処理と、

上記配信用コンテンツ中の管理情報に基づいて、上記双方向ネットワークを介して、上記コンテンツ提供側装置に対して、該管理情報が関するコンテンツについての購入手続きを行うと共に、該配信用コンテンツ中の暗号化部分を解読するための鍵を、上記双方向ネットワークを介して、上記コンテンツ提供側装置から取得する処理と、

取得した鍵を用いて、上記配信用コンテンツ中の暗号化部分を解読する処理と、

解読結果である非公開部分と、上記配信用コンテンツ中の公開部分とから、元のコンテンツを復元する手段と、復元したコンテンツを再生する再生処理とを実現させるためのプログラムを記録していることを特徴とする記録媒体。

【請求項14】請求項13記載の記録媒体であって、上記管理情報に、復元後のコンテンツの保存を許可するか否かを示す情報が含まれている場合には、上記配信用コンテンツ中の管理情報に基づいて、復元後のコンテンツの保存が許可されているならば、復元したコンテンツを保存する処理をさらに実現させるためのプログラムを記録していることを特徴とする記録媒体。

【請求項15】コンテンツについて、該コンテンツ中の公開部分と、該コンテンツ中の非公開部分を暗号化した暗号化部分と、該コンテンツに関する管理情報とを含んで構成された配信用コンテンツを配信するコンテンツ提供側装置との間が、片方向ネットワークを介して接続され、上記コンテンツ提供側装置から上記配信用コンテンツを受信する第1の装置と、

上記コンテンツ提供側装置との間が、双方向ネットワークを介して接続され、上記コンテンツ提供側装置に対して、上記配信用コンテンツ中の管理情報が関するコンテンツについての購入手続きを行うと共に、該配信用コンテンツ中の暗号化部分を解読するための鍵を、上記コンテンツ提供側装置から取得する第2の装置と、に接続して用いられる情報処理装置にインストールされるプログラムを記録した記録媒体であって、

上記第1の装置が受信した配信用コンテンツを取得して、該配信用コンテンツ中の公開部分を再生する処理

と、
上記配信用コンテンツ中の管理情報を、上記第2の装置に引き渡すと共に、該配信用コンテンツ中の暗号化部分を解読するための鍵を、上記第2の装置から取得する処理と、
取得した鍵を用いて、上記配信用コンテンツ中の暗号化部分を解読する処理と、
解読結果である非公開部分と、上記配信用コンテンツ中の公開部分とから、元のコンテンツを復元する処理と、
復元したコンテンツを再生する再生処理とを実現させるためのプログラムを記録していることを特徴とする記録媒体。

【請求項16】請求項15記載の記録媒体であって、上記管理情報に、復元後のコンテンツの保存を許可するか否かを示す情報が含まれている場合には、上記配信用コンテンツ中の管理情報に基づいて、復元後のコンテンツの保存が許可されているならば、復元したコンテンツを保存する処理をさらに実現させるためのプログラムを記録していることを特徴とする記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、コンテンツ提供者が配信するコンテンツを部分的に公開することを可能としたコンテンツ作成方法に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、コンピュータ技術の発展、インターネットや衛星通信によるデータ放送の普及などにより、オンラインまたは何らかの通信方法を通して、電子文書や電子化された情報を購入する機会が増えてきた。また、従来はアナログ情報であった映像や音楽データが、光ディスクなどのデジタルメディアで流通するようになった。今後は、映像や音楽などのデジタルデータを、インターネットなどのネットワーク上で購入し、デジタル蓄積装置にその場でダウンロードする形態が普及していくであろう。

【0003】例えば、現在、インターネット上または衛星通信によるデータ放送で有料情報を提供するサービスが急速に普及している。このようなサービスでは、新聞、雑誌、本といった、従来伝達手段で提供されてきた情報を、HTML (Hyper TextMarkup Language) 形式のデータと画像データとの組み合わせによって提供する。HTML形式のデータおよび画像データは、容易に、インターネットからダウンロードでき、例えば、パソコンで受信して蓄積および表示ができる。最近では、衛星通信のデータ放送を受信できるコンピュータ用拡張カードも登場している。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかし、デジタルデータは、複製や変造が用意であり、ネットワークを介して複製を容易に転送できてしまう。従って、著作権のある

映画、音楽、画像、文章などのコンテンツを、そのまま、ネットワーク上に流通させてしまうと、不正コピーなどにより、著作権が侵害される恐れがある。

【0005】著作権を守るためには、コンテンツ全体に暗号をかけるという対策が一般的である。しかし、暗号化されたコンテンツは、購入手続きを行って、暗号を解くための鍵を取得しないと見ることができない。さらに、コンテンツ全体を暗号化してしまうと、コンテンツの説明文程度しか、購入すべきか否かを判断するための材料を提供できなくなるので、判断材料として、コンテンツの一部を公開することが好ましい。

【0006】しかしながら、コンテンツの一部を判断材料としてプレビューできるようにした場合には、まず、プレビュー用の公開部分を配信し、購入手続きを行った後に、コンテンツ全体（または、コンテンツ全体を暗号化したものとその暗号を解くための鍵）を配信するという、2段階の配信が必要となり、2度の配信に時間がかかるという面倒がある。

【0007】そこで、この問題を解決するために、例えば、特開平10-40100号公報に記載されている技術では、暗号エンベロープを使用して、プレビュー用の公開部分、非公開部分、購入に関する契約条件部分からなるコンテンツを1度に配信し、購入手続きを行った後に、非公開部分の暗号が解かれるようにしている。

【0008】また、特開平10-11363号公報に記載されている技術では、キー情報なしで表示可能な公開部分、キー情報がないと表示できない非公開部分からなるコンテンツを1度に配信し、購入手続きを行ってキー情報を取得した後に、該キー情報を用いて非公開部分が表示されるようにしている。

【0009】しかしながら、前者の技術では、暗号エンベロープの閲覧は、暗号エンベロープの構造を理解している修正ブラウザなどの、グラフィカル・ユーザ・インタフェースの助けを借りて行われることとなっており、また、後者の技術では、コンテンツの受信側において、CPUが、受信したコンテンツに格納されているプログラムの内容に従って各種処理を行うようになっている。

【0010】すなわち、両者の技術とも、コンテンツのデータ形式を理解していないと、非公開部分はもとより、公開部分をも再生することができないようになっている。

【0011】これに対して、本発明の目的は、コンテンツ提供者が、公開部分および非公開部分の両方を含むコンテンツを1度に配信しながら、購入前は、公開部分だけにアクセスできるようにすると共に、特に、その際に、コンテンツ受信者が、特殊なプログラムを持っていなくても、自由に公開部分を再生できるようにすることにある。

【0012】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため

に、本発明では、コンテンツは、配信前に、公開部分（例えば、プレビュー用）と、非公開部分（例えば、購入用）とに分類され、上記非公開部分だけが暗号化されて、該コンテンツに関する管理情報（例えば、著作権管理情報）を加えた3つから、配信用コンテンツが作成される。

【0013】例えば、元のコンテンツが画像データを含む場合には、上記管理情報、および、上記暗号化された非公開部分に相当する画像データを、電子透かしとして、上記公開部分に相当する画像データに埋め込むようにすることができる。

【0014】また、例えば、元のコンテンツがHTML形式のデータを含む場合には、上記管理情報、および、上記暗号化された非公開部分に相当するデータを、特定のHTMLタグを用いて、上記公開部分に相当するデータと区別するようにすることができる。

【0015】従って、ユーザは、特殊なプログラムを持っていなくても、受信したコンテンツのデータ形式に合った既存のビューアプログラムを用いて、公開部分を自由にプレビューすることが可能である上、実際に購入した場合に、元のコンテンツを再び取得する必要がない。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して、本発明の実施の形態について説明する。

【0017】本実施形態は、コンテンツ提供者が、コンテンツを、公開部分（具体的には、プレビュー用に無料で提供される公開コンテンツ）と、非公開部分（具体的には、購入用に有料で提供される非公開コンテンツ）とに分類し、非公開コンテンツだけを暗号化して、該コンテンツに関する管理情報（具体的には、著作権管理情報）を加えた3つから、配信用のコンテンツを作成し、配信するようにしたものである。

【0018】特に、本実施形態は、配信用のコンテンツを受信したユーザが、特殊なプログラムを持っていなくても、受信したコンテンツのデータ形式に合った既存のビューアプログラムを用いて、自由に公開コンテンツをプレビューできるようにしたものである。

【0019】図1は、配信されるコンテンツの作成の流れを示す説明図である。

【0020】図1において、111は元となるコンテンツ、112は著作権管理情報、113は公開コンテンツ、114は非公開コンテンツ、115は暗号化された非公開コンテンツ、116は配信用のコンテンツである。

【0021】ここで、「コンテンツ」とは、例えば、画像データやHTML形式のデータ、または、これらを組み合わせたものから構成される、電子出版物のような電子メディアを示すものである。そして、電子メディアであるコンテンツには、該コンテンツを識別するための情報や、アクセス管理や課金などの処理に用いられる情報

が付加される。これらの情報が、「著作権管理情報」と呼ばれる情報である。

【0022】図1に示すように、コンテンツ提供者は、まず、コンテンツ111に関する著作権管理情報112を生成すると共に（ステップ101）、該コンテンツ111を、無料で公開する公開コンテンツ113と、無料では公開しない非公開コンテンツ114とに分類する（ステップ102）。

【0023】続いて、コンテンツ提供者は、非公開コンテンツ114を暗号化し（ステップ103）、暗号化された非公開コンテンツ115を作成する。

【0024】最後に、コンテンツ提供者は、著作権管理情報112と、公開コンテンツ113と、暗号化された非公開コンテンツ115とを合成し（ステップ104）、配信用のコンテンツ116を作成する。

【0025】すなわち、本実施形態に係る配信用のコンテンツ116は、図2に示すように、非暗号化コンテンツ（公開コンテンツ）113と、著作権管理情報112と、暗号化コンテンツ（暗号化された非公開コンテンツ）115とを含んでいる。

【0026】なお、「画像データ」とは、GIF (Graphics Interchange Format)、JPEG (Joint Photographic Experts Group) などのデータ形式で電子化された画像データのことであり、「HTML形式のデータ」とは、HTMLタグによって文書の書式・属性などが示されているデータのことである。

【0027】そこで、ステップ102における分類は、例えば、コンテンツ111が画像データである場合は、公開コンテンツ113を、その画像の低解像情報とし、非公開コンテンツ114を、その画像の高解像情報（元のコンテンツ111の画像データに相当することが多い。）とすることができる。

【0028】また、ステップ104における合成は、例えば、コンテンツ111が画像データである場合は、著作権管理情報112および暗号化された非公開コンテンツ115を、電子透かしの技術を用いて、公開コンテンツ113に埋め込むこととすることができる。ここで、「電子透かし技術」とは、特殊な方法を用いて、画像データの中に、別のデータを、電子透かしとして埋め込む技術であり、公知の技術であるので説明は省略する。電子透かし技術を用いて加工された画像データと、元の画像データとは、その違いが肉眼では確認できない。

【0029】また、ステップ104における合成は、例えば、コンテンツ111がHTML形式のデータである場合は、暗号化された非公開コンテンツ115に特定のタグを付けることとすることができる。ここで、「HTMLのタグ」とは、テキストに対して書式、色、編集などの属性を示すための特殊な記号のことである。タグの中には、HTMLビューアで文書を見たときに表示されないテキストを示す特定のタグがある。

【0030】これにより、公開コンテンツ113と非公開コンテンツ114の両方を含んでいながら、公開コンテンツ113だけしかアクセスできないようにした、配信用のコンテンツ116を作成することが可能である。

【0031】さて、このようにして作成されたコンテンツ116が配信されるネットワークシステムの構成例について説明する。

【0032】図3は、本実施形態に係るネットワークシステムの構成例を示す説明図である。

【0033】図3は、コンテンツ116の配信が双方向ネットワークで行われる場合の構成例を示している。

【0034】図3において、301は、コンテンツ116の作成・配信を行うWWW (World Wide Web) サーバなどのコンテンツ提供者、302は、インターネットや電話網などの双方向ネットワーク、303は、パソコンなどの情報処理装置である。

【0035】図4は、情報処理装置303のハードウェア構成図である。

【0036】図4において、401はCPU、402はハードディスク(HDD)、403はメモリ、404はネットワークインタフェース(I/F)、405は入力装置、406は表示装置である。

【0037】情報処理装置303は、既存のパソコンと同様のハードウェア構成となっている。本実施形態に係る動作は、ソフトウェア化されて、プログラムという形態でHDD402にインストールされ、CPU401がメモリ403にプログラムをロードして実行することで実現されるものである。

【0038】図5は、本実施形態に係る機能ブロック図である。

【0039】図5において、501はコンテンツ受信処理部、502はデータ表示処理部、503は購入処理部、504は認証・鍵共有処理部、505は暗号解読処理部である。

【0040】これらの機能ブロックは、プログラムが実行されることで実現されるものである。

【0041】コンテンツ受信処理部501は、コンテンツ(コンテンツ116以外の通常のコンテンツも含む。)を受信する機能ブロックであり、データ表示処理部502は、コンテンツを再生する機能ブロックである。また、購入処理部503は、元のコンテンツ111の購入処理を行う機能ブロックであり、認証・鍵共有処理部504は、購入処理時に、暗号を解読するための鍵取得を行う機能ブロックであり、暗号解読処理部505は、取得した鍵を用いて、暗号化された非公開コンテンツ115を解読する機能ブロックである。

【0042】なお、データ表示処理部502は、既存のビューアプログラムの機能に相当しており、コンテンツ受信処理部501、認証・鍵共有処理部504、暗号解読処理部505も、それぞれの機能を果たす既存のプロ

グラムを流用して実現することができる。

【0043】さて、以下に、情報処理装置303が、受信したコンテンツ116の公開コンテンツ113部分を再生し、購入処理を行った後、元のコンテンツ111を復元して再生する際の動作の流れについて、図6および図7を用いて説明する。

【0044】図6に示すように、情報処理装置303においては、コンテンツ受信処理部501が、ユーザからのコンテンツ受信指示に従ってコンテンツ116を受信すると(ステップ601)、データ表示処理部502が、受信したコンテンツ116を表示装置406に表示する(ステップ602)。なお、このとき表示されるコンテンツは、公開コンテンツ113のみである。

【0045】ここで、ユーザが、表示された公開コンテンツ113を見て、非公開コンテンツ114も含めた元のコンテンツ111全体を購入したいと考えた場合には、入力装置405から、コンテンツ購入指示を入力する。そこで、公開コンテンツ113には、非公開コンテンツ114の内容の説明文や、非公開コンテンツ114を購入するための操作説明文なども含まれていることが好ましい。

【0046】ユーザからのコンテンツ購入指示が入力されると、情報処理装置303においては、購入処理部503が、購入処理を行う(ステップ603)。ステップ603の購入処理では、後述するように、元のコンテンツ111が復元されるので、データ表示処理部502が、復元されたコンテンツ111を表示装置406に表示する(ステップ604)。

【0047】なお、著作権管理情報112には、復元されたコンテンツ111をHDD402に保存することを許可するか否かの情報が含まれるようにすることができ、このようにした場合は、データ表示処理部502は、該情報を参照し、保存が許可されているならば、コンテンツ111をHDD402に保存し、保存が許可されていないならば、コンテンツ111の表示のみをステップ604で行うようにする。これにより、非公開コンテンツ114の不正コピー・非公開コンテンツ114への不正アクセスを防ぐことが可能となる。

【0048】図7は、購入処理の流れを示す説明図である。

【0049】図7において、116は配信されたコンテンツ、113は非暗号化コンテンツ(公開コンテンツ)、112は著作権管理情報、115は暗号化コンテンツ(暗号化された非公開コンテンツ)、711は鍵、114は暗号が解読されたコンテンツ(非公開コンテンツ)、111は復元された元のコンテンツである。

【0050】ユーザからのコンテンツ購入指示が入力されると、図7に示すように、情報処理装置303においては、購入処理部503が、まず、コンテンツ116から、非暗号化コンテンツ113と、著作権管理情報11

2と、暗号化コンテンツ115とを抽出する(ステップ701)。

【0051】続いて、購入処理部503は、認証・鍵共有処理部504に対して、著作権管理情報112に従って、暗号化コンテンツ115を解読するための鍵を取得するよう要求する。要求を受けた認証・鍵共有処理部504は、ネットワークI/F404、双方向ネットワーク302を介して、コンテンツ提供者101との間でやり取りを行い、鍵711を取得する(ステップ702)。

【0052】続いて、購入処理部503は、暗号解読処理部505に対して、鍵711を用いて暗号を解読するよう要求する。要求を受けた暗号解読処理部505は、鍵711を用いて、暗号化コンテンツ115を解読し(ステップ703)、暗号が解読されたコンテンツ114を生成する。

【0053】最後に、購入処理部503は、非暗号化コンテンツ113と、暗号が解読されたコンテンツ114とから、元のコンテンツ111を復元する(ステップ704)。

【0054】ここで、認証・鍵共有処理部504とコンテンツ提供者101との間で行われるやり取りについて簡単に説明する。

【0055】まず、認証・鍵共有処理部504からコンテンツ提供者101に対して、著作権管理情報112が送信され、通販でやり取りされる場合と同様の購入者情報や送金方法情報などの、購入に必要な情報が送信される。

【0056】著作権管理情報112には、コンテンツ111の識別情報が含まれているので、コンテンツ提供者101は、購入されるコンテンツ111を識別することが可能である。そこで、コンテンツ提供者101がコンテンツ111の購入を許可する場合には、コンテンツ提供者101から認証・鍵共有処理部504に対して、購入対象のコンテンツ111中の暗号化部分を解読するための鍵711が送信される。

【0057】以上説明したように、本実施形態によれば、コンテンツ提供者101は、コンテンツ111を公開コンテンツ113と非公開コンテンツ114に分けて、両方のコンテンツ113、114を含むコンテンツ116を1度に配信しながら、公開コンテンツ113だけにアクセスできるようにすることが可能である。さらに、例えば、コンテンツ116が不正コピーされても、非公開コンテンツ114にアクセスすることは不可能である。

【0058】特に、本実施形態によれば、ユーザは、コンテンツ116を受信したときに、特殊なプログラムを持っていなくても、コンテンツ116のデータ形式に合った既存のビューアプログラムを用いて、公開コンテンツ113だけを表示し、自由にプレビュー可能である。

また、コンテンツ116を不正コピーして他人に渡しても、その人は同じく非公開コンテンツ114にアクセスすることができない。

【0059】さらに、本実施形態によれば、ユーザは、元のコンテンツ111を購入する際に、元のコンテンツ111を新たに取得する必要はなく、購入手続きを行うだけで、元のコンテンツ111を復元して表示させることが可能である。さらに、コンテンツ提供者101は、その際に、暗号化コンテンツ115への不正アクセスと元のコンテンツ111の不正コピーを防ぐことが可能である。

【0060】ところで、図3では、コンテンツ116の配信が双方向ネットワークで行われる場合のネットワークシステムの構成例を示したが、コンテンツ116の配信が、放送ネットワークなどの片方向ネットワークで行われるようにすることも可能である。

【0061】コンテンツ116の配信が片方向ネットワークで行われるようにした場合のネットワークシステムの構成例を、図8に示す。ただし、購入処理の際のやり取りには、双方向ネットワークを用いる必要があることから、両ネットワークに接続した構成となっている。

【0062】図8において、801は、コンテンツ116の作成を行うWWWサーバなどのコンテンツ提供者、802は、コンテンツ116の配信を行う放送局、803は、衛星通信ネットワークなどの片方向ネットワーク、804は、インターネットや電話網などの双方向ネットワークである。

【0063】また、図8において、805は認証・鍵共有装置、806はコンテンツ受信装置であり、807は、パソコンなどの情報処理装置である。

【0064】例えば、片方向ネットワーク803が衛星通信ネットワークである場合には、コンテンツ受信装置806は、衛星アンテナおよびチューナに相当し、認証・鍵共有装置805は、単独で別売りする商品形態として、チューナと同じ筐体に組み込んだ商品形態として、その動作をソフトウェア化して、情報処理装置807にインストールするプログラムであるような商品形態として行うことができる。

【0065】情報処理装置807のハードウェア構成は、図9に示すようになっており、図4に示した構成と異なる点は、認証・鍵共有装置805およびコンテンツ受信装置806との間のデバイスI/F901を備えている点、並びに、双方向ネットワーク804と直接接続していないので、ネットワークI/F404を備えていなくてもよい点である。

【0066】情報処理装置807においては、本実施形態に係る動作のうちの、認証・鍵共有装置805およびコンテンツ受信装置806に係る動作以外の動作が、ソフトウェア化されて、CPU401によって実行されるプログラムという形態でHDD402にインストールさ

れる。また、情報処理装置807においては、認証・鍵共有装置805およびコンテンツ受信装置806との間のやり取りに係る動作が、ソフトウェア化されて、CPU401によって実行されるプログラムという形態でHDD402にインストールされる。

【0067】また、認証・鍵共有装置805のハードウェア構成は、例えば、図10に示すように、MPU1001と、ROM1002と、ネットワークI/F1003とを備えた構成とすることができる。

【0068】認証・鍵共有装置805においては、本実施形態に係る動作のうちの、コンテンツ受信装置806および情報処理装置807に係る動作以外の動作が、ソフトウェア化されて、MPU1001によって実行されるプログラムという形態で、ROM1002に格納される。

【0069】なお、コンテンツ受信装置806のハードウェア構成は、既存のコンテンツ受信装置と同様のハードウェア構成でよいので、特に図示しないが、コンテンツの受信に係る専用のハードウェアに加えて、MPUおよびROMを備えており、本実施形態に係る動作のうちの、認証・鍵共有装置805および情報処理装置807に係る動作以外の動作が、ソフトウェア化されて、MPUによって実行されるプログラムという形態で、ROMに格納される。また、当然のことながら、コンテンツ受信装置806は、情報処理装置807との間のI/Fも備えている。

【0070】コンテンツ116の配信が片方向ネットワーク803で行われるようにした場合の機能ブロック図を、図11に示す。

【0071】図11において、1101はコンテンツ受信処理部、1102はデータ表示処理部、1103は購入処理部、1104は暗号解読処理部、1105はコンテンツ受信装置制御部、1106は認証・鍵共有装置制御部、1107は認証・鍵共有処理部である。

【0072】これらの機能ブロックは、プログラムが実行されることで実現されるものである。

【0073】コンテンツ受信処理部1101は、コンテンツ受信処理部501と同様に、コンテンツ（コンテンツ116以外の通常のコンテンツも含む。）を受信する機能ブロックであり、データ表示処理部1102は、データ表示処理部502と同様に、コンテンツを再生する機能ブロックである。また、購入処理部1103は、購入処理部503と同様に、元のコンテンツ111の購入処理を行う機能ブロックであり、認証・鍵共有処理部1107は、認証・鍵共有処理部504と同様に、購入処理時に、暗号を解読するための鍵取得を行う機能ブロックであり、暗号解読処理部1104は、暗号解読処理部505と同様に、取得した鍵を用いて、暗号化された非公開コンテンツ115を解読する機能ブロックである。また、コンテンツ受信装置制御部1105は、コンテン

ツ受信装置806を制御する機能ブロックであり、認証・鍵共有装置制御部1106は、認証・鍵共有装置805を制御する機能ブロックである。

【0074】なお、データ表示処理部1102は、データ表示処理部502と同様に、既存のビューアプログラムの機能に相当しており、コンテンツ受信処理部1101、認証・鍵共有処理部1105、暗号解読処理部1104も、コンテンツ受信処理部501、認証・鍵共有処理部504、暗号解読処理部505と同様に、それぞれの機能を果たす既存のプログラムを流用して実現することができる。

【0075】さて、以下に、情報処理装置807が、コンテンツ受信装置806を用いて受信したコンテンツ116の公開コンテンツ113部分を再生し、認証・鍵共有装置805を用いて購入処理を行った後、元のコンテンツ111を復元して再生する際の動作の流れについて、図12を用いて説明する。

【0076】図12に示すように、情報処理装置807においては、ユーザが、受信可能なコンテンツの一覧表示指示を入力すると、コンテンツ受信装置制御部1105が、デバイスI/F901を介して、コンテンツ受信装置806に対して、受信可能なコンテンツのリストを転送するよう要求する（ステップ1201）。

【0077】要求を受けたコンテンツ受信装置806においては、コンテンツ受信受信部1101が、受信可能なコンテンツのリストを作成し（ステップ1202）、自身のI/Fを介して、情報処理装置807に対して転送する（ステップ1203）。

【0078】受信可能なコンテンツのリストを受信した情報処理装置807においては、データ表示処理部1102が、受信したリストを表示装置406に表示する（ステップ1204）。

【0079】ここで、ユーザが、表示されたリストを見て、コンテンツ116を受信したいと考えた場合には、入力装置405から、コンテンツ受信指示を入力する。ユーザからのコンテンツ受信指示が入力されると、情報処理装置807においては、コンテンツ受信装置制御部1105が、デバイスI/F901を介して、コンテンツ受信装置806に対して、ユーザが希望したコンテンツ116を転送するよう要求する（ステップ1205）。

【0080】要求を受けたコンテンツ受信装置806においては、コンテンツ受信受信部1101が、コンテンツ116を受信し（ステップ1206）、自身のI/Fを介して、情報処理装置807に対して転送する（ステップ1207）。

【0081】コンテンツ116を受信した情報処理装置807においては、データ表示処理部1102が、受信したコンテンツ116を表示装置406に表示する（ステップ1208）。なお、このとき表示されるコンテン

ツは、公開コンテンツ113のみである。

【0082】ここで、ユーザが、表示された公開コンテンツ113を見て、非公開コンテンツ114も含めた元のコンテンツ111全体を購入したいと考えた場合には、入力装置405から、コンテンツ購入指示を入力する。そこで、公開コンテンツ113には、非公開コンテンツ114の内容の説明文や、非公開コンテンツ114を購入するための操作説明文なども含まれていることが好ましい。

【0083】ユーザからのコンテンツ購入指示が入力されると、情報処理装置807においては、購入処理部1103が、購入処理を行う（ステップ1209）。

【0084】ステップ1209の購入処理は、図7を用いて説明した購入処理と同様であるが、認証・鍵共有装置制御部1106が認証・鍵共有装置805を制御し、認証・鍵共有装置805の認証・鍵共有処理部1107が、コンテンツ提供者101との間のやり取りを行うようにする点が異なる。

【0085】ステップ1209の購入処理でも、図7を用いて説明した購入処理と同様に、元のコンテンツ111が復元されるので、データ表示処理部1102が、復元されたコンテンツ111を表示装置406に表示する（ステップ1210）。

【0086】なお、上述と同様に、著作権管理情報112には、復元されたコンテンツ111をHDD402に保存することを許可するか否かの情報が含まれるようにすることができ、このようにした場合は、データ表示処理部1102は、該情報を参照し、保存が許可されているならば、コンテンツ111をHDD402に保存し、保存が許可されていないならば、コンテンツ111の表示のみをステップ1210で行うようにする。これにより、非公開コンテンツ114の不正コピー・非公開コンテンツ114への不正アクセスを防ぐことが可能となる。

【0087】また、ステップ1208およびステップ1210では、受信したコンテンツ116をメモリ403に格納し、ユーザからのコンテンツ表示指示の入力を待ってから表示するようにしてもよい。

【0088】さらに、ステップ1210の表示は、例えば、ホームサーバなどを考慮すれば、コンテンツ111を復元する情報処理装置807によって必ずしも表示されなくてもよい。

【0089】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、コンテンツ提供者は、公開部分および非公開部分の両方を含むコンテンツを1度に配信しながら、購入前は、公開部分だけにアクセスできるようにすることが可能となるので、不正コピー・不正アクセスを恐れることなく、コンテンツを自由に配信することができる。

【0090】特に、本発明によれば、コンテンツ受信者

は、特殊なプログラムを持っていなくても、コンテンツのデータ形式に合った既存のビューアプログラムを用いて、自由に公開コンテンツにアクセス（プレビュー）することができる上、実際に購入を決めた場合には、新たなコンテンツを取得する必要なく、購入手続きを行うだけで、購入したコンテンツにアクセスすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】配信されるコンテンツの作成の流れを示す説明図。

【図2】配信されるコンテンツのデータ構成を示す説明図。

【図3】本実施形態に係るネットワークシステムの構成例を示す説明図。

【図4】情報処理装置のハードウェア構成図。

【図5】本実施形態に係る機能ブロック図。

【図6】情報処理装置が、受信したコンテンツの公開コンテンツ部分を再生し、購入処理を行った後、元のコンテンツを復元して再生する際の動作の流れを示す説明図。

【図7】購入処理の流れを示す説明図。

【図8】コンテンツの配信が片方向ネットワークで行われるようにした場合のネットワークシステムの構成例を示す説明図。

【図9】コンテンツの配信が片方向ネットワークで行われるようにした場合の情報処理装置のハードウェア構成図。

【図10】コンテンツの配信が片方向ネットワークで行われるようにした場合の認証・鍵共有装置のハードウェア構成図。

【図11】コンテンツの配信が片方向ネットワークで行われるようにした場合の機能ブロック図。

【図12】情報処理装置が、コンテンツ受信装置を用いて受信したコンテンツの公開コンテンツ部分を再生し、認証・鍵共有装置を用いて購入処理を行った後、元のコンテンツを復元して再生する際の動作の流れを示す説明図。

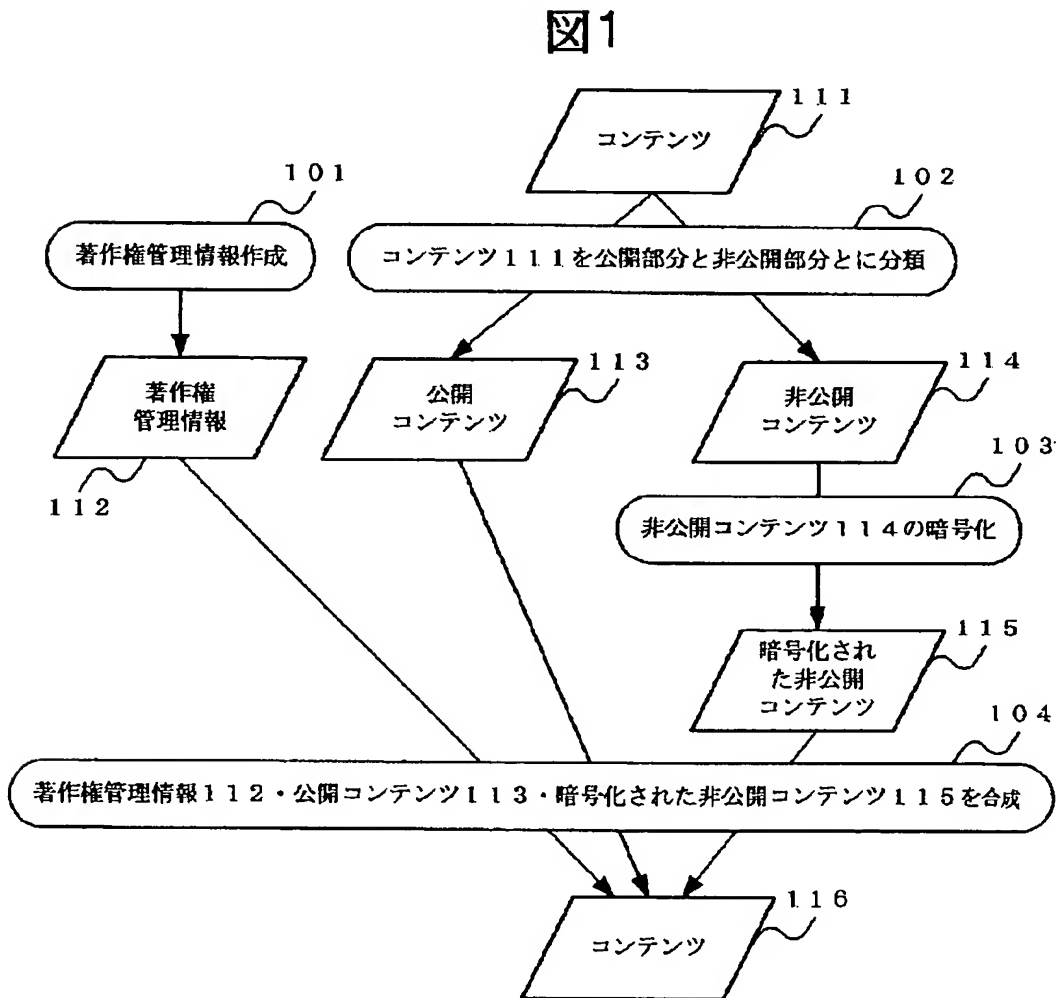
【符号の説明】

111…元となるコンテンツ、112…著作権管理情報、113…公開コンテンツ、114…非公開コンテンツ、115…暗号化された非公開コンテンツ、116…実際に配信されるコンテンツ、301…コンテンツ提供者、302…双方向ネットワーク、303…情報処理装置、401…CPU、402…ハードディスク（HDD）、403…メモリ、404…ネットワークインタフェース（I/F）、405…入力装置、406…表示装置、501…コンテンツ受信処理部、502…データ表示処理部、503…購入処理部、504…認証・鍵共有処理部、505…暗号解読処理部、711…鍵、801…コンテンツ提供者、802…放送局、803…片方向

ネットワーク、804…双方向ネットワーク、805…
認証・鍵共有装置、806…コンテンツ受信装置、80
7…情報処理装置、901…デバイスインタフェース
(I/F)、1001…MPU、1002…ROM、1
003…ネットワークインタフェース(I/F)、11

01…コンテンツ受信処理部、1102…データ表示処
理部、1103…購入処理部、1104…暗号解読処理
部、1105…コンテンツ受信装置制御部、1106…
認証・鍵共有装置制御部、1107…認証・鍵共有処理
部。

【図1】



【図2】

【図10】

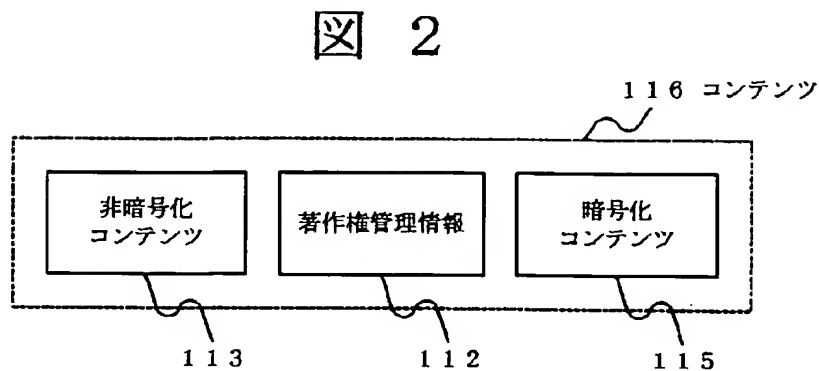
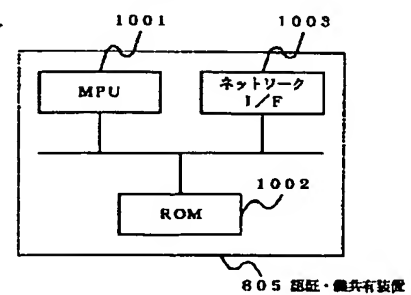
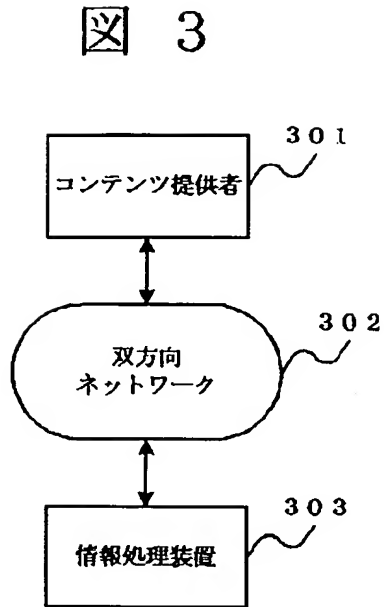


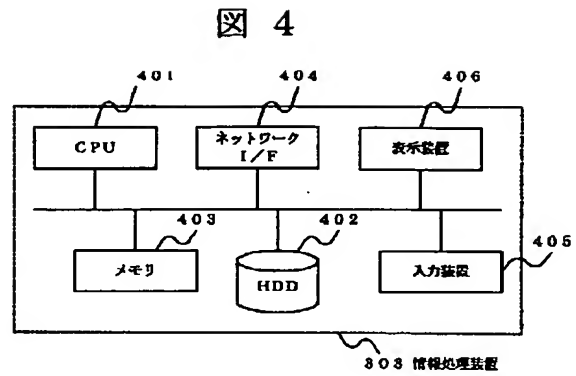
図 10



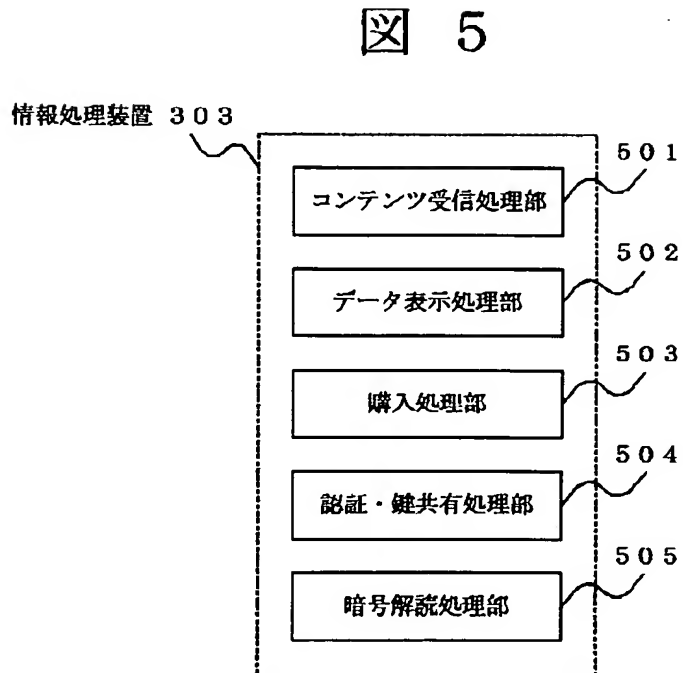
【図3】



【図4】

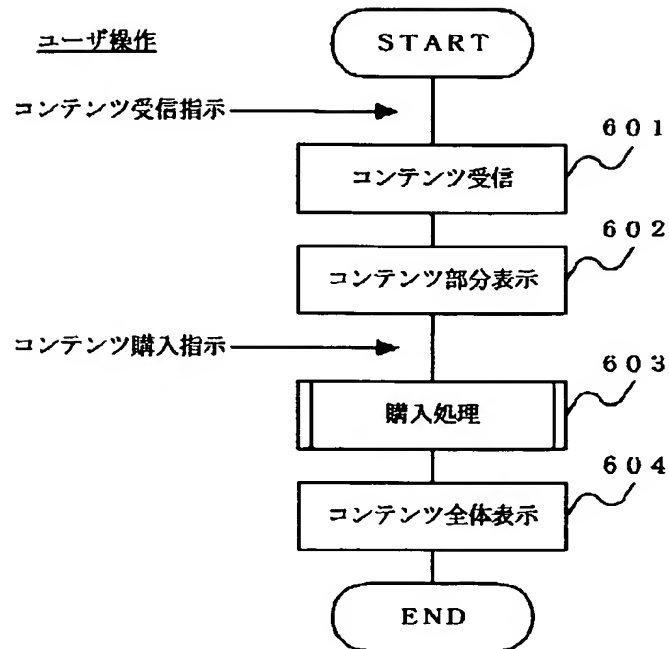


【図5】



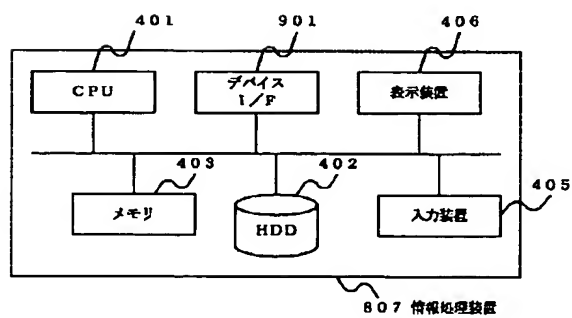
【図6】

図 6



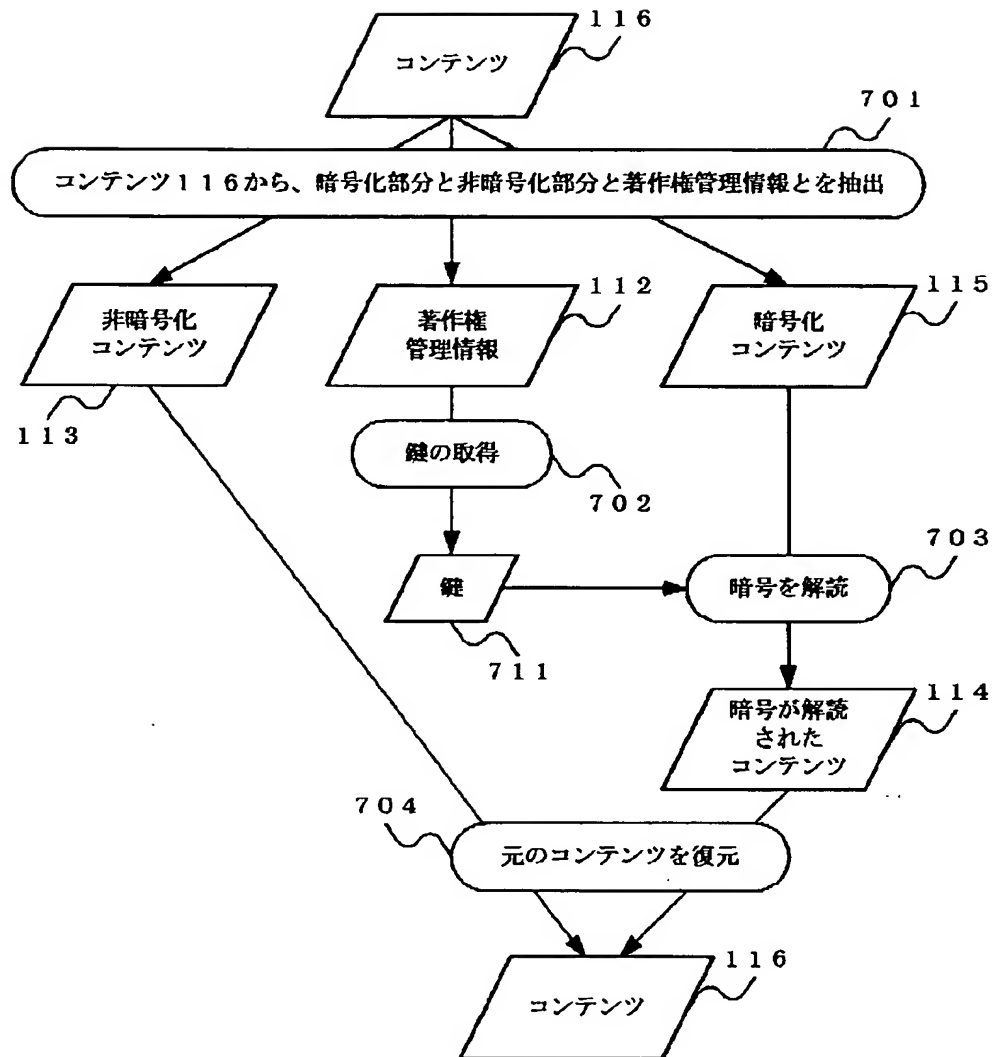
【図9】

図 9

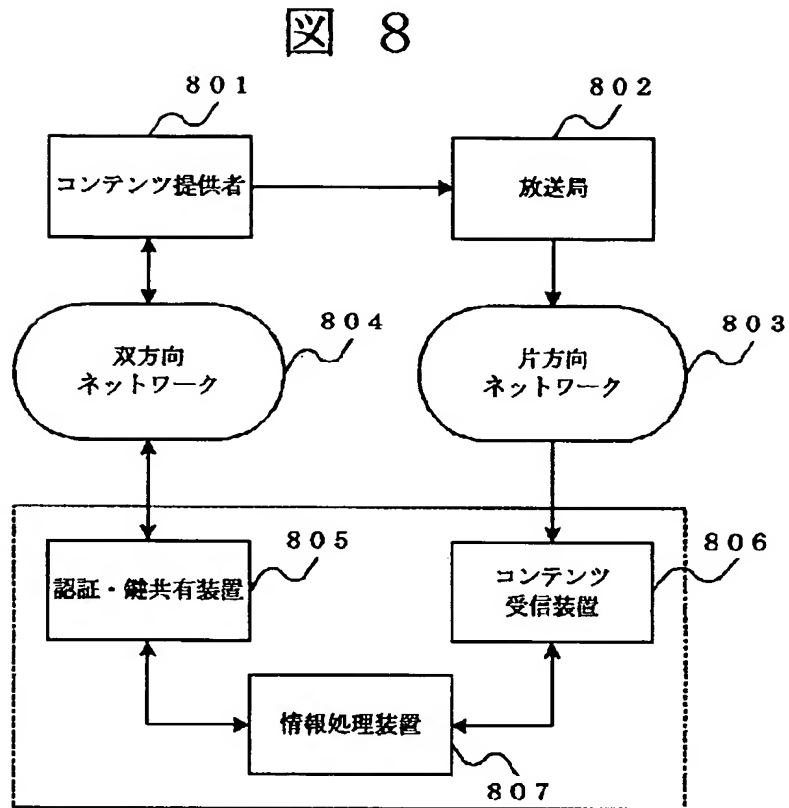


【図7】

図 7

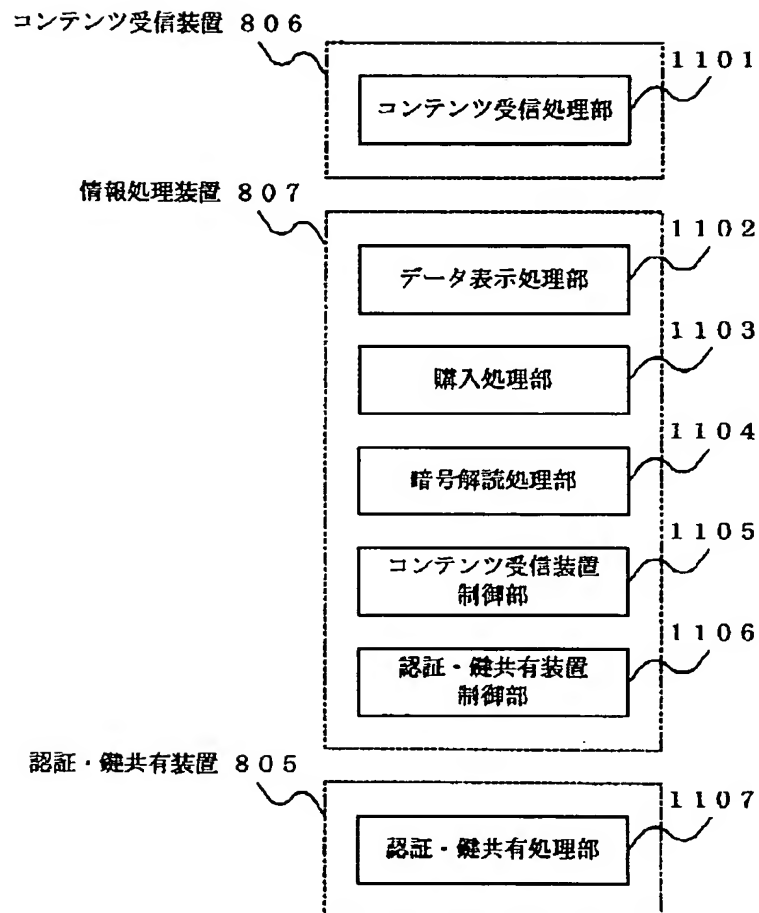


【図8】



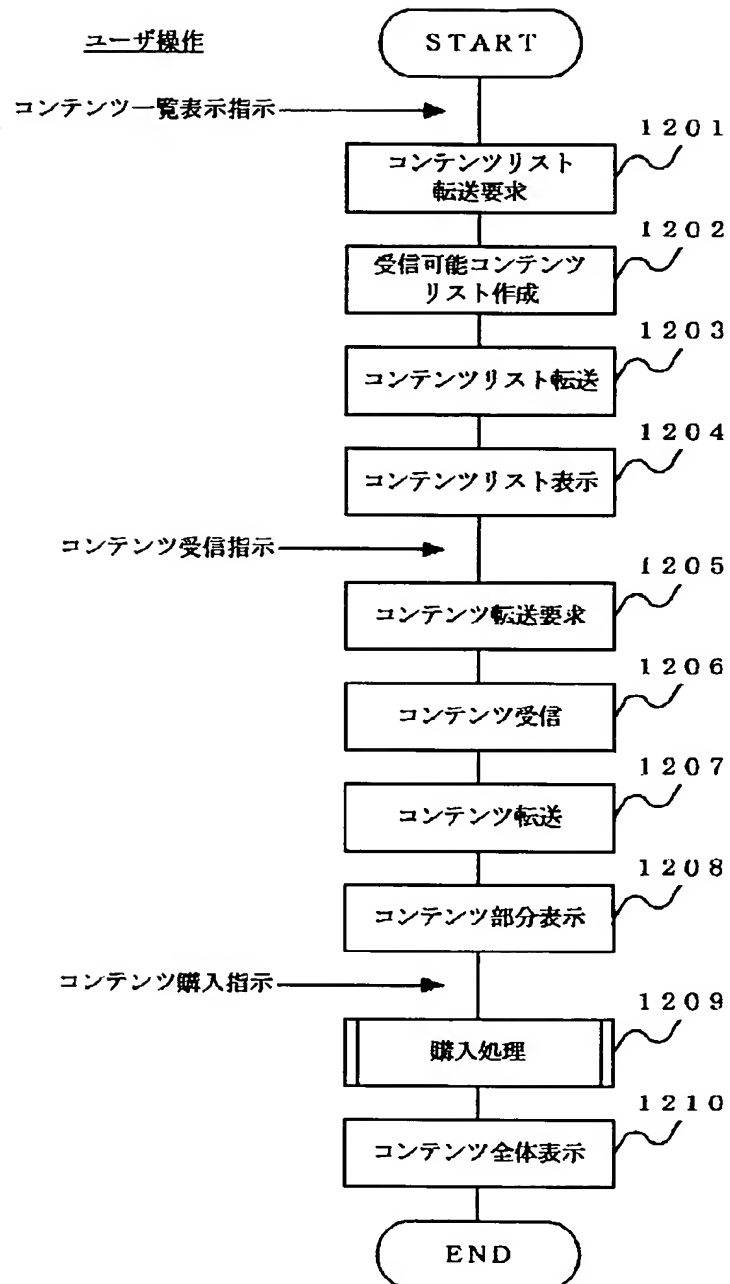
【図11】

図 11



【図12】

図 12



フロントページの続き

(51)Int.Cl.7
H04N 1/387

識別記号

F I
G 0 6 F 15/66

テーマコード(参考)

B

Fターム(参考) 5B045 BB47 JJ32 JJ33
5B057 CE08 CG09
5B089 GA11 GA21 GB03 JA33 JB24
KA17 KH30
5C076 AA14 BA09
5J104 AA14 AA33 AA39 PA04 PA05
PA07